

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

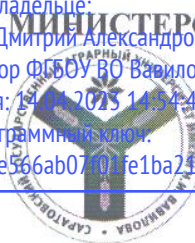
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 21.04.2019 14:54:40

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab0710afe1ba2572f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

 /Афонин В.В./

« 27 » 08 2019г

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

 /Соловьев Д.А./

« 28 » 08 2019г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Направление подготовки

**20.03.02 Природообустройство
и водопользование**

Направленность (профиль)

**Инженерная защита территорий
и сооружений**

Квалификация
выпускника

Бакалавр

Нормативный срок
обучения

4 года

Форма обучения

очная

Разработчик(и): доцент, Фисенко Б.В.



(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является сформировать навыки применения информационно-коммуникационных технологий для получения данных, необходимых для проектирования инженерных систем природообустройства и водопользования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению (профилю) Инженерная защита территорий и сооружений направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование дисциплина «Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Информационные технологии», «Математика», «Основы математического моделирования», «Геоинформационные технологии проектирования объектов инженерной защиты».

Дисциплина «Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем» является базовой для изучения дисциплин: «Проектирование систем инженерной защиты», «Инженерно-экономическое обоснование проектных решений в области инженерной защиты», практик: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика по проектированию систем инженерной защиты).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	5	6	7
1	ОПК-2	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	основные источники пространственных, гидрологических и метеорологических данных, принципы и методы гидро- и геоинформационного анализа данных	обрабатывать средствами гидро- и геоинформационного анализа и творчески использовать данные пространственных, гидрологических и метеорологических данных необходимых при профессиональной деятельности	навыками обработки и интерпретации данных мониторинговых гидрометеорологических исследований, данных дистанционного зондирования Земли средствами гидро- и геоинформационного анализа для целей проектирования водохозяйственных систем
2	ПК-13	Способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов	методы геоинформационного обеспечения проектирования инженерных сооружений	применять геоинформационных технологии для получения исходных данных, необходимых для проектирования инженерных сооружений и их конструкций	навыками получения и обработки исходной информации, необходимой для проектирования инженерных сооружений, средствами геоинформационных технологий

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	38,1					38,1					
<i>аудиторная работа:</i>											
лекции											
лабораторные	38					38					
практические											
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1					0,1					
<i>контроль</i>											
Самостоятельная работа	33,9					33,9					
Форма итогового контроля	Зач.					Зач.					
Курсовой проект (работа)											

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самос- тоят. работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>5 семестр</u>								
1.	Введение в дисциплину «Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем». Научные и прикладные задачи дисциплины	1	ЛЗ	Т	2	2	ВК	ПО
2.	1. Использование цифровых моделей рельефа для решения гидрологических задач проектирования технических систем. Техническая постановка задачи. Подготовка исходных данных	2	ЛЗ	В	2	-		
3.	Использование цифровых моделей рельефа для решения гидрологических задач проектирования технических систем. Построение цифровой модели местности	3	ЛЗ	В	2	2		
4.	Использование цифровых моделей рельефа для решения гидрологических задач проектирования технических систем. Подготовка цифровой гидрологической модели рельефа	4	ЛЗ	В	2	2		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.	Использование цифровых моделей рельефа для решения гидрологических задач проектирования технических систем. Определение границ речного бассейна	5	ЛЗ	В	2	2		
6.	Использование цифровых моделей рельефа для моделирования чрезвычайных ситуаций гидрологического характера. Техническая постановка задачи. Подготовка исходных данных	6	ЛЗ	В	2	-	ТК	УО
7.	Использование цифровых моделей рельефа для моделирования чрезвычайных ситуаций гидрологического характера. Определение расчетных уровней воды различных обеспеченностей	7	ЛЗ	В	2	2		
8.	Использование цифровых моделей рельефа для моделирования чрезвычайных ситуаций гидрологического характера. Подготовка цифровой модели рельефа	8	ЛЗ	В	2	2		
9.	Использование цифровых моделей рельефа для моделирования чрезвычайных ситуаций гидрологического характера. Определение зоны затопления	9	ЛЗ	В	2	2	РК	УО
10.	2. Использование данных дистанционного зондирования Земли для моделирования чрезвычайных ситуаций гидрологического характера. Техническая постановка задачи. Подготовка исходных данных	10	ЛЗ	В	2	2		
11.	Использование данных дистанционного зондирования Земли для моделирования чрезвычайных ситуаций гидрологического характера. Выбор и подготовка данных ДЗЗ	11	ЛЗ	В	2	2		
12.	Использование данных дистанционного зондирования Земли для моделирования чрезвычайных ситуаций гидрологического характера. Определение индекса NDVI. Определение границ затопления	12	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО
13.	Использование данных дистанционного зондирования Земли для моделирования чрезвычайных ситуаций гидрологического характера. Определение площади затопления	13	ЛЗ	В	2	2		
14.	3. Применение геоинформационных технологий для создания полей гидрометеорологических величин. Техническая постановка задачи. Подготовка исходных данных	14	ЛЗ	В	2	2		
15.	Применение геоинформационных технологий для создания полей гидрометеорологических величин. Интерполяция данных о температуре воздуха	15	ЛЗ	В	2	2		
16.	Применение геоинформационных технологий для создания полей гидрометеорологических величин. Интерполяция данных об осадках	16	ЛЗ	В	2	2		
17.	4. Моделирование гидрологических процессов с помощью геоинформационных технологий. Техническая постановка задачи. Подготовка исходных данных	17	ЛЗ	В	2	2		
18.	Моделирование гидрологических процессов с помощью геоинформационных технологий. Определение водосборных площадей различных порядков	18	ЛЗ	В	2	2	РК	УО
19.	Моделирование гидрологических процессов с помощью геоинформационных технологий. Типизация подстилающей поверхности	18 3/6	ЛЗ	В	2	1,9		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
20.	Выходной контроль	Неполная неделя			0,1		Вы хК	3.
Итого:					38,1	33,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ – практическое занятие, С – семинарское занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие, ПК – лекция-пресс-конференция (занятие пресс-конференция), Б – бинарная лекция, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование, ДИ – деловая игра, КС – круглый стол, МШ – мозговой штурм, МК – метод кейсов и др.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, КЛ – конспект лекции, Р – реферат, ЗР – защита курсовой работы, ЗП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет, и др.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем» проводится по видам учебной работы: лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков использования геоинформационных технологий для получения данных, необходимых для проектирования инженерных систем природообустройства и водопользования.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы к выходному контролю.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используй- ется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем: методические указания к выполнению лабораторных и практических работ http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Б.В. Фисенко	Саратов: ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2016	1 – 4
2.	Картография и ГИС: учеб. пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=1022695	В.П. Раклов	М.: ИНФРА-М, 2019.	1 - 4
3.	Введение в геоинформационные системы: учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=509427	Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя	М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016	1 - 4

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используй- ется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Геоинформационное картографирование: учеб. пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=952385	А.В. Молочко, Д.П. Хворостухин	М. : ИНФРА-М, 2019	1 - 4
2.	Геоинформационные системы: учеб. пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=517128	Д.А. Ловцов, А.М. Черных	М.: РАП, 2012.	1-4

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru>;
- интерактивная карта гидрометеорологических станций и постов - <http://www.sur-base.ru/meteo-base/?p=map>;
- данные дистанционного зондирования Земли Landsat <http://landsatlook.usgs.gov/>.
- данные дистанционного зондирования Земли ALOS <https://vertex.daac.asf.alaska.edu/#>

г) периодические издания

Не предусмотрены

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

1. Научная библиотека университета <http://read.sgau.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все разделы дисциплины	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Обучающая
2	Все разделы дисциплины	Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет»,	Обучающая

		г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	
3	Все разделы дисциплины	Пакет программного обеспечения для обработки данных дистанционного зондирования Земли WhiteBox GAT (лицензия GNU General Public License).	Расчетная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения семинарских занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Инженерные изыскания, природообустройство и водопользование» имеется аудитории №525 укомплектованная комплектом специализированной мебели, доской меловой, компьютерами (PC), комплектом мультимедийного проектора ViewSonic PJD5112 с экраном, подключена к сети «Интернет».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№ 111, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем»

Методические указания по изучению дисциплины «Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем» включают в себя:

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ;

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Инженерные изыскания,
природообустройство и водопользование»
«27» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерные изыскания, природообустройство и водопользование» «11» декабря 2019 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой



(подпись)

В.В. Афонин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем» на 2019/2020 учебный год:

6. учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Ac-dmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Ac-dmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Ac-dmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерные изыскания, природообустройство и водопользование» «23» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой



(подпись)

В.В. Афонин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1		Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Реквизиты подтверждающего документа: Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.
2		Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2019/223-980 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерные изыскания, природообустройство и водопользование» «5» марта 2020 года (протокол № 9).

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.В. Афонин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

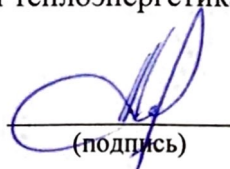
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1		Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Реквизиты подтверждающего документа: Экземпляры текущих версий специальных информационных массивов электронного (СИМ) периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.
2		Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный. Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» « 31 » августа 2020 года (протокол № 1).

И.о. Заведующего кафедрой


(подпись)

А.Н. Никишанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем»**

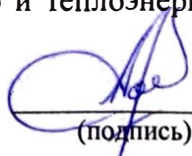
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
«Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем» на 2020/2021
учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)
Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL lMth Acdmc Stdnt w/Faculty Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.
Microsoft Office Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины ««Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем»» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» « 11 » декабря 2020 г. (протокол №6)

И.о. Заведующего кафедрой


(подпись)

А.Н. Никишанов